



# Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition)

*Thorsten Wolter*

Download now

[Click here](#) if your download doesn't start automatically

# Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition)

Thorsten Wolter

## Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) Thorsten Wolter

Masterarbeit aus dem Jahr 2014 im Fachbereich Ingenieurwissenschaften - Fahrzeugtechnik, Note: 1,0, Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen (VKA), Sprache: Deutsch, Abstract: Die geplante CO<sub>2</sub>-Grenze von 95 g/km für eine mittlere Fahrzeugmasse von 1372kg erfordert deutliche Schritte zur Erhöhung der Effizienz von Verbrennungsmotoren. Das Downsizing von Motoren zur Reduzierung der Fahrzeugmasse und zur Minimierung der inneren Reibung leistet hierbei einen großen Beitrag. Dennoch ist ein Downsizing nur über aufwändige Aufladestrategien möglich, die zu immer höheren Spitzendrücken führen. Während der Zylinderspitzendruck bzw. die mechanische Belastung beim Dieselmotor der begrenzende Faktor ist, führt beim Ottomotor die Klopfproblematik zu einer Limitierung der Volllast-Mitteldrücke.

Die Kombination von Downsizing mit einer Teilentdrosselung des Luftpfads durch einen vollvariablen Ventiltrieb verspricht zur Lösung dieses Zielkonfliktes beizutragen und erschließt durch Betriebspunktverlagerung deutliche Verbrauchspotenziale. Gleichzeitig verschärft sich jedoch die Problematik des ottomotorischen Klopfens. Die Miller-Strategie senkt das effektive Verdichtungsverhältnis durch frühen Einlassschluss und wirkt dieser Problematik entgegen, was neue Möglichkeiten eröffnet, wie beispielsweise eine alternative Klopfregelung.

In der praktischen Umsetzung steigern diese vielfältigen Luftpfad-Variabilitäten jedoch den Bedarf an angepassten elektronischen Steuerungen, deren Software-Struktur die Voraussetzung schafft, die neuen Möglichkeiten auch in etablierte Strukturen, wie die Klopfregelung, eingreifen zu lassen und gleichzeitig neue Funktionen hinzuzufügen. Dafür sind Controller, die eine Steuerung des kompletten Motors im Fullpass ermöglichen, gut geeignet, da sie den vollen Zugriff auf alle Steuerungsoptionen ermöglichen.

Ziel dieser Arbeit ist es daher, einen Prüfstandcontroller zu konzeptionieren und zu realisieren, der in der Lage ist die steigende Zahl der Luftpfad-Variabilitäten, sowohl in der Elektronik als auch in der Software zu berücksichtigen. Zudem soll es die Softwarestruktur ermöglichen, Prüfstandmesswerte in die Steuerung mit einzubeziehen. Als eine erste Anwendung des neuen Controllers soll auf Basis des Millerverfahrens eine alternative Klopfregelung für Ottomotoren implementiert werden, die nur noch bedingt auf die wirkungsgradverschlechternde Zündwinkelverstellung zurückgreifen muss.

 [Download Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfs ...pdf](#)

 [Read Online Entwurf und Realisierung eines universellen Prü ...pdf](#)

## **Download and Read Free Online Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) Thorsten Wolter**

---

### **From reader reviews:**

#### **Heather Goodson:**

Hey guys, do you wish to find a new book you just read? Maybe the book with the subject Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) suitable to you? The book was written by renowned writer in this era. The particular book entitled Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) is a single of several books that everyone reads now. This book was inspired a lot of people in the world. When you read this review you will enter the new way of measuring that you ever know ahead of. The author explained their strategy in the simple way, so all of people can easily comprehend the core of this guide. This book will give you a large amount of information about this world now. So that you can see the represented of the world in this particular book.

#### **Sheila Powell:**

People live in this new moment of lifestyle always attempt to and must have the spare time or they will get a lot of stress from both daily life and work. So, once we ask do people have spare time, we will say absolutely sure. People are human not really a huge robot. Then we question again, what kind of activity do you have when the spare time coming to you of course your answer will be unlimited right. Then do you ever try this one, reading books. It can be your alternative throughout spending your spare time, the particular book you have read is actually Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition).

#### **Mable Watkins:**

Do you like reading a guide? Confused to looking for your chosen book? Or your book had been rare? Why so many questions for the book? But any kind of people feel that they enjoy to get reading. Some people like reading, not only science book but also novel and Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) as well as other sources were given information for you. After you know how the truly amazing a book, you feel desire to read more and more. Science publication was created for teacher as well as students especially. Those guides are helping them to increase their knowledge. In different case, beside science review, any other book like Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) to make your spare time considerably more colorful. Many types of book like this one.

#### **Lula Day:**

A lot of reviews has printed but it differs. You can get it by net on social media. You can choose the best book for you, science, witty, novel, or whatever by means of searching from it. It is referred to as of book Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition). Contain your knowledge by it. Without leaving the printed book, it could possibly add

your knowledge and make you actually happier to read. It is most essential that, you must aware about guide. It can bring you from one spot to other place.

**Download and Read Online Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) Thorsten Wolter #MLAS891PGER**

## **Read Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter for online ebook**

Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter Free PDF d0wnl0ad, audio books, books to read, good books to read, cheap books, good books, online books, books online, book reviews epub, read books online, books to read online, online library, greatbooks to read, PDF best books to read, top books to read Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter books to read online.

## **Online Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter ebook PDF download**

**Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter Doc**

**Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter Mobipocket**

**Entwurf und Realisierung eines universellen Prüfstandcontrollers für Motoren mit variablem Luftpfad (German Edition) by Thorsten Wolter EPub**